Planta

Band / Vol. 69 · 1966

Unter Mitwirkung von / In cooperation with
J. Bonner, Pasadena
L. Brauner, München
A. Ernst, Zürich
H. v. Guttenberg, Rostock
R. Harder, Göttingen
H. F. Linskens, Nijmegen
W. Schumacher, Bonn

Herausgegeben von / Edited by
E. Bünning, Tübingen
H. Grisebach, Freiburg i. Br.
A. Lang, East Lansing, Mich.
H. Mohr, Freiburg i. Br.
H. Ziegler, Darmstadt

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. ***Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen***

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, is transferred to the publisher

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt Band 69 / Contents Vol. 69

Seite/Page

ADEY, W. R. s. HOSHIZAKI, T., and K. C. HAMNER 218
BERGER, CH. s. BERGMANN, L. 58
BERGMANN, L., und CH. BERGER: Farblicht und Plastidendifferenzierung in Zellkulturen von *Nicotiana tabacum* var. „Samsun“ 58
BORNKAMM, R.: Ein Jahresrhythmus des Wachstums bei *Lemna minor* L. . . 178
BORTHWICK, H. A. s. FONDEVILLE, J. C., and S. B. HENDRICKS 357
BOWLING, D. J. F.: Active Transport of Ions across Sunflower Roots . . . 377
BRAUNER, L.: Versuche zur Analyse der geotropischen Perzeption. V. Mitteilung. Über den Einfluß des Schwerefeldes auf die Auxinempfindlichkeit von *Helianthus*-Hypokotylen 299
BÜNNING, E., und I. MOSER: Response-Kurven bei der circadianen Rhythmik von *Phaseolus* 101
— — Unterschiedliche photoperiodische Empfindlichkeit der beiden Blattseiten von *Kalanchoe blossfeldiana*. (Kurze Mitteilung) 296
BUKATSCH, F. s. RUDOLPH, E. 124
CARR, D. J., and D. M. REID: Actinomycin-D Inhibition of Phytochrome-Mediated Responses 70
CRAWLEY, J. C. W.: Some Observations on the Fine Structure of the Gametes and Zygotes of *Acetabularia* 365
DIERS, L. s. SCHÖTZ, F. 258
EVERT, R. F. s. TAMULEVICH, S. R. 319
FONDEVILLE, J. C., H. A. BORTHWICK and S. B. HENDRICKS: Leaflet Movement of *Mimosa pudica* L. Indicative of Phytochrome Action 357
GAFFRON, H. s. KOWALLIK, W. 92
GLOMBITZA, K.-W., und T. HARTMANN: Der Tryptophanabbau bei *Endomycopsis vernalis* und anderen Hefen. 135
GREENHAM, C. G.: The Relative Electrical Resistances of the Plasmalemma and Tonoplast in Higher Plants 150
HACCIUS, B., and D. WILHELMI: Mutation kopierende Blüten-Anomalien bei *Pisum sativum* nach Phenylborsäure-Behandlung. (Kurze Mitteilung) . . 288
HAGER, A., und T. MEYER-BERTENRATH: Die Isolierung und quantitative Bestimmung der Carotinoide und Chlorophylle von Blättern, Algen und isolierten Chloroplasten mit Hilfe dünnschichtchromatographischer Methoden. 198
HAMNER, K. C. s. HOSHIZAKI, T., and W. R. ADEY 218
HARTMANN, T. s. GLOMBITZA, K.-W. 135
HENDRICKS, S. B. s. FONDEVILLE, J. C., and H. A. BORTHWICK 357
HÖSTER, H.-R. s. LIESE, W. 338
HOFFMANN, P., und U. KARSTEN: Zur Frage der Chlorophyllbildung in pflanzlichen Tumoren (Kurze Mitteilung) 96
HOSHIZAKI, T., W. R. ADEY, and K. C. HAMNER: Growth Responses of Barley Seedling to Simulated Weightlessness Induced by Two-Axis Rotation . . 218
JAKOBS, M., und H. MOHR: Kinetische Studien zur phytochrominduzierten Proteinsynthese 187
JOHNSON, R. P. C. s. MILBURN, J. A. 43
KARSTEN, U. s. HOFFMANN, P. 96
KÖHLER, D.: Die Abhängigkeit der Gibberellinproduktion von Normalerbsen vom Phytochrom-System 27

Seite/Page

KOWALLIK, W.: Einfluß verschiedener Lichtwellenlängen auf die Zusammensetzung von *Chlorella* in Glucosekultur bei gehemmter Photosynthese. (Kurze Mitteilung) 292
— and H. GAFFRON: Respiration Induced by Blue Light (Short Communication) 92
KUMAR, P. s. NANDA, K. K. 249
LIESE, W., und H.-R. HÖSTER: Gelatinöse Bastfasern im Phloem einiger Gymnospermen 338
LINSKENS, H. F.: Die Änderung des Protein- und Enzym-Musters während der Pollenmeiose und Pollenentwicklung. Physiologische Untersuchungen zur Reifeteilung 79
LYON, J. L., and O. E. SMITH: Effects of Gibberellins on Abscission in Cotton Seedling Explants 347
MEYER-BERTENRATH, T. s. HAGER, A. 198
MILBURN, J. A.: The Conduction of Sap. I. Water Conduction and Cavitation in Water Stressed Leaves 34
— and R. P. C. JOHNSON: The Conduction of Sap. II. Detection of Vibrations Produced by Sap Cavitation in *Ricinus* Xylem 43
MOHR, H. s. JAKOBS, M. 187
MOSER, I. s. BÜNNING, E. 101, 296
NANDA, K. K., and P. KUMAR: Photoperiodic Studies on Growth and Development of *Impatiens balsamina* L. I. Lateral Bud Development and its Relationship with Senescence 249
REID, D. M. s. CARR, D. J. 70
RÖBBELEN, G.: Gestörte Thylakoidbildung in Chloroplasten einer *Xantha*-Mutante von *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. 1
RUDOLPH, E., und F. BUKATSCH: Die Protochlorophyll(id)-Umwandlung und ihre Beziehungen zur Photooxydation der Ascorbinsäure bei etiolierten Keimpflanzen 124
SCANDALIOS, J. G.: Amylase Isozyme Polymorphism in Maize 244
SCHÖTZ, F., und L. DIERS: Über die Bildung von Stromasubstanz und Thylakoiden im Raum zwischen dem äußeren und inneren Teil der Plastiden-Doppelmembran 258
SCHOPFER, P.: Der Einfluß von Phytochrom auf die stationären Konzentrationen von Ascorbinsäure und Dehydroascorbinsäure beim Senfkeimling (*Sinapis alba* L.) 158
SMITH, O. E. s. LYON, J. L. 347
TAMULEVICH, S. R., and R. F. EVERT: Aspects of Sieve Element Ultrastructure in *Primula obconica* 319
WERZ, G.: Primärvorgänge bei der Realisation der Morphogenese von *Acetabularia* 53
WILHELMI, D. s. HACCIUS, B. 288
WOODING, F. B. P.: The Development of the Sieve Elements of *Pinus pinea* 230
ZIEGLER, H., und I. ZIEGLER: Die lichtinduzierte Synthese der $NADP^+$-abhängigen Glycerinaldehyd-3-Phosphat-Dehydrogenase. III. Mitteilung. Die Bedeutung des Chlorophylls und der Einfluß von Stoffwechselinhibitoren 111
ZIEGLER, I. s. ZIEGLER, H. 111